

10/025,759

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-402703

[ST.10/C]:

[JP2000-402703]

出 願 人

Applicant(s):

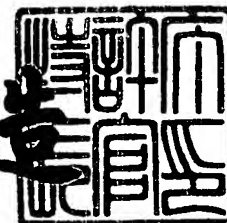
株式会社リコー

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 1月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0004190

【提出日】 平成12年12月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12
G06F 13/00 355
G06F 15/00 310

【発明の名称】 印刷システム

【請求項の数】 5

【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号
株式会社リコー内

【氏名】 丸山 淑子

【特許出願人】
【識別番号】 000006747
【氏名又は名称】 株式会社リコー
【代表者】 桜井 正光

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 003724
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 印刷装置の利用者の利用権限を設定する設定手段と、

利用権限に基づいて利用者の端末装置から送られた印刷ジョブに含まれる印刷条件を解析し、取得したユーザ情報又はジョブ情報に応じて印刷を実行する／しないを判断する判断手段を有する印刷システムにおいて、

印刷装置の利用権限の設定が変更された時に、利用権限が変更された利用者に対して通知する通知手段を印刷装置又は別に設けた利用権限管理手段に設けたことを特徴とする印刷システム。

【請求項 2】 印刷装置の利用者の利用権限を設定する設定手段と、

利用権限に基づいて利用者の端末装置から送られた印刷ジョブに含まれる印刷条件を解析し、取得したユーザ情報又はジョブ情報に応じて印刷を実行する／しないを判断する判断手段を有する印刷システムにおいて、

印刷装置を新規に導入した場合に、登録された全利用者に対して利用可能であることを通知する通知手段を印刷装置又は別に設けた利用権限管理手段に設けたことを特徴とする印刷システム。

【請求項 3】 印刷装置の利用者の利用権限を設定する設定手段と、

利用権限に基づいて利用者の端末装置から送られた印刷ジョブに含まれる印刷条件を解析し、取得したユーザ情報又はジョブ情報に応じて印刷を実行する／しないを判断する判断手段を有する印刷システムにおいて、

端末装置からの利用権限の有無の問い合わせを受け付ける受付手段と、その結果を端末装置に通知する通知手段を印刷装置又は別に設けた利用権限管理手段に設けると共に、

印刷装置又は利用権限管理手段に対して印刷装置の利用権限の有無を問い合わせる問い合わせ手段と、その結果を受信する受信手段を端末装置に設けたことを特徴とする印刷システム。

【請求項 4】 前記問い合わせ手段は、端末装置の起動時に問い合わせを行い、前記通知手段は、問い合わせの結果利用権限に変更があったときは端末装置

に通知することを特徴とする請求項 3 記載の印刷システム。

【請求項 5】 前記問い合わせ手段は、印刷要求を発行する前に印刷しようとする印刷装置の利用権限の有無を問い合わせ、前記通知手段は、利用権限がなかった場合に端末装置に通知することを特徴とする請求項 3 記載の印刷システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置が接続された印刷システムに関し、特に、印刷装置の利用権限通知方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

オフィスにおけるネットワーク化が進み、印刷装置も様々なユーザが利用可能である。このような状況において、印刷装置の利用を制限する方法がいくつか提案されている。これらの方法により印刷装置にユーザ毎のアクセス権や利用量などを設定して印刷装置の利用を制限することが可能となった。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の方法では、アクセス権を設定するのは機器（印刷装置）の管理者であることが多く、アクセス権が変更されてもその事が直ちにユーザに通知されないこともある。また、利用量が制限されていて、印刷枚数が上限に達した場合などは印刷が不可能になる。これらの場合に利用者は印刷してみないと機器の利用可／不可が分からないという問題があった。

【 0 0 0 4 】

本発明は、前述のような機器の利用権限に関わる問題に鑑み、機器の利用可／不可の状況が変化した時点でユーザに通知したり、端末装置の起動時や印刷実行前に利用権限を問い合わせることにより、印刷実行してから利用権限がなかったことにより印刷が失敗するという無駄を省くことを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

そのために、請求項 1 および 2 記載の発明においては、印刷装置あるいは利用権限管理システムに、利用権限が変更されたり新規に機器を導入した場合に、利用者に対し通知する手段を設ける。

【0006】

また、請求項 3 から 5 記載の発明においては、端末装置に利用権限を問い合わせる手段と、印刷装置あるいは利用権限管理システムに利用権限の問い合わせに対し応答する手段とを設ける。更にこれらの手段を用いて、端末装置の起動時にシステムに登録されている印刷装置に利用権限を取得する機能を持たせ、利用権限が変更されていた場合には利用者に通知するようにする。また、印刷実行前に選択された印刷装置の利用権限を取得する機能を持たせ、利用権限のない印刷装置に対しては印刷要求を行わないようにする。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面と共に説明する。

【0008】

図 1、図 2 に本発明の実施の形態による印刷システムの構成例を示す。

図 1、図 2 において、1 は印刷要求をするユーザ端末装置、2 はプリントサーバ、3 は印刷装置、4 はこれらが接続されているネットワークである。

【0009】

図 1 の印刷装置 3 には、画像出力装置 3 a、3 b、3 c が設けられ、図 2 の印刷装置 3 には、画像出力装置 3 a、3 b が設けられている。

図 2 において、5 は画像出力装置 3 b の外部に設けられた利用権限管理システムである。このシステムは、単に画像出力装置 3 b に接続されており、画像出力装置 3 b が必要に応じてアクセスし情報を取得する構成でもよいし、ネットワーク 4 を介して LAN に接続されていて、端末装置 1 やプリントサーバ 2 から直接アクセスできる構成でもよい。

【0010】

次に、第 1 の実施形態について説明する。

本実施形態は「機器が利用権限変更時に通知する場合」である。

図3は第1の実施の形態による印刷装置3の機能ブロック図である。

印刷装置3は、各ユーザ端末装置1からの印刷ジョブ及びプリントサーバ2を経由した印刷ジョブを受け付ける印刷ジョブ受信部31と、受け付けた印刷条件を解析する印刷ジョブ解析部32と、印刷処理を制御する印刷ジョブ制御部33と、利用権限テーブル35及び利用者情報テーブル36を有する利用権限管理部34と、利用者の権限が新規設定された場合、及び変更された場合にこれを利用者に通知する利用権限変更通知部37と、利用者の利用権限の設定、及び印刷装置管理パラメータを設定するための操作部38と、これら全てのモジュールの管理を行うメイン制御部39からなる。

【0011】

図6は本実施の形態の動作を示すフローチャートである。

印刷装置3は、操作部38又はネットワーク経由により印刷装置管理者により利用者の利用権限情報の入力となされた場合（ステップS1）、この入力された利用権限情報を利用権限テーブル35に登録する。また、既に登録されている利用者に関する情報の場合は、これを新たに入力された情報により更新する（ステップS2）。また、利用者に関しての情報が入力された場合には（ステップS3）、この利用者情報を利用者情報テーブル36に登録、又は利用者情報テーブル36を更新する（ステップS4）。続いて、利用者情報テーブル36から上記利用者への通知メールアドレスを取得し（ステップS5）、利用権限変更通知部37により上記利用者へ利用権限の新規登録、又は登録内容の変更を通知する（ステップS6）。

【0012】

本実施の形態では、利用権限テーブル35及び利用者情報テーブル36を有する利用権限管理部34及び利用権限変更通知部37を印刷機器3内に置いているが、これらの手段は図1のプリントサーバ2や、図2の外部の利用権限管理システム5に置いてもよい。

【0013】

次に第2の実施形態について説明する。本実施の形態は、「クライアントから

問い合わせ通知する場合」である。

図4は第2の実施形態による印刷装置3の機能ブロック図であり、図3と対応する部分には同一番号を付して重複する説明は省略する。

印刷装置3は、図3の構成に追加して、httpによるクライアントからの問い合わせを受け付け、また返答を返すためにhttpのプロトコル进行处理するhttp処理部40と、XMLによって記述された問い合わせを解析するXML解析部41と、問い合わせに対して利用権限情報を応答するためのXML返答作成部42が設けられている。

【0014】

図5は本実施の形態の端末装置1に組み込まれる、利用権限問い合わせ手段の機能ブロック図である。利用権限問い合わせ手段は、問い合わせをXMLによって作成するXML作成部11と、XMLによる返答を解析し、利用権限情報を取得するXML解析部12と、httpによる印刷装置とのやり取りのためにhttpのプロトコル进行处理するhttpプロトコル処理部13からなる。

【0015】

図7は本実施形態による印刷装置の動作を示すフローチャートである。

印刷装置3は、httpによる通信があった場合（ステップS11）、http処理を行い（ステップS12）、XMLによって記述されているならば（ステップS13／Yes）、XMLの解析を行い（ステップS14）、利用権限情報の問い合わせであったならば（ステップS15／Yes）、利用権限テーブル35から利用権限情報を取得し（ステップS16）、取得情報の返答をXMLによって作成し（ステップS17）、httpにより返答を端末装置1に返す（ステップS18）。

【0016】

図8は、請求項3および4記載のの発明に関する端末装置1の利用権限問い合わせ手段の動作を示すフローチャートである。

端末装置1に組み込まれる図5の利用権限問い合わせ手段は、端末装置起動後、使用するプリンタとして登録されている印刷装置各々に対し、XMLによる利用権限の問い合わせを作成し（ステップS21）、httpにより印刷装置3と

の間で通信をし（ステップS22）、印刷装置からのXMLによる返答を受けて、このXML返答を解析し、利用権限情報の取得を行う（ステップS23）。続いて、この取得した利用権限情報と、既にHDD上に保存されている各印刷装置の利用権限情報とを比較し、利用権限情報に変更があった場合（ステップS24／Yes）、POP UP画面により変更を利用者に通知すると共に、新しく取得した利用権限情報をHDDに保存する（ステップS25）。

【0017】

図9は請求項3および5記載の発明に関する端末装置1の利用権限問い合わせ手段の動作を示すフローチャートである。

端末装置1から印刷アプリケーションが起動されると、端末装置1に組み込まれた上記利用権限問い合わせ手段は、使用するプリンタとして選択された印刷装置に対し、XMLによる利用権限の問い合わせを作成し（ステップS31）、httpにより印刷装置3との間で通信をし（ステップS32）、印刷装置からのXMLによる返答を受けて、このXML返答を解析し、利用権限情報の取得を行う（ステップS33）。

【0018】

その結果、選択された印刷装置の利用権限がなかった場合には（ステップS34／No）、POP UP画面により利用権限がないことを利用者に通知すると共に、新しく取得した利用権限情報をHDDに保存する（ステップS36）。そして、再度印刷ダイアログあるいはプリンタ選択画面を表示し（ステップS37）、印刷を行うプリンタの選択待ちをする（ステップS38）。利用権限のある印刷装置が選択されると、その印刷装置に対し印刷要求を行う（ステップS35）。

【0019】

本実施の形態では、利用権限テーブル35及び利用者情報テーブル36を有する利用権限管理部34及び利用権限変更通知部37を印刷機器3内に置いているが、これら手段は図1のプリントサーバ2や、図2の外部の利用権限管理システム5に置いてよい。

【0020】

【発明の効果】

請求項 1 記載の発明によれば、機器の利用権限が変更になった時点で、利用者に対し通知することにより、利用者はそれ以降印刷を行う時の機器選択に際し、利用不可能な機器を選択することがなくなり、利用不可能な機器を選択してしまうという無駄を省くことができる。

【0021】

請求項 2 記載の発明によれば、新規に利用権限のある機器が導入された場合に、利用者はその存在を知ることができる。

【0022】

請求項 3 記載の発明によれば、クライアントからの利用権限の取得を可能とすることにより、機器、あるいは、利用権限管理サーバ側で、利用者に対する通知手段を持つ必要がない。

【0023】

請求項 4 記載の発明によれば、クライアントシステムの起動時に利用登録された機器に対し利用権限を問い合わせ、利用権限が変更されている場合にそのことを利用者に対し通知することによって、利用者は印刷装置が利用可能か不可能かを知ることができ、利用権限がなくなっている装置を利用登録から削除するなどの対処が可能となる。

【0024】

請求項 5 記載の発明によれば、印刷要求発行前に利用権限を問い合わせることにより、利用者の知らない間に利用権限が変更されている場合であっても、印刷を実行してから印刷に失敗するという無駄を省くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態による印刷システムの構成例を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の実施の形態による印刷システムの他の構成例を示すブロック図である。

【図 3】

本発明の第 1 の実施の形態による印刷装置を示すブロック図である。

【図 4】

本発明の第 2 の実施の形態による印刷装置を示すブロック図である。

【図 5】

印刷装置に設けられる利用権限問い合わせ手段を示すブロック図である。

【図 6】

本発明の第 1 の実施の形態による印刷装置の動作を示すフローチャートである。

【図 7】

本発明の第 2 の実施の形態による印刷装置の動作を示すフローチャートである。

【図 8】

本発明の第 2 の実施の形態による端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 9】

本発明の第 2 の実施の形態による端末装置の動作を示すフローチャートである。

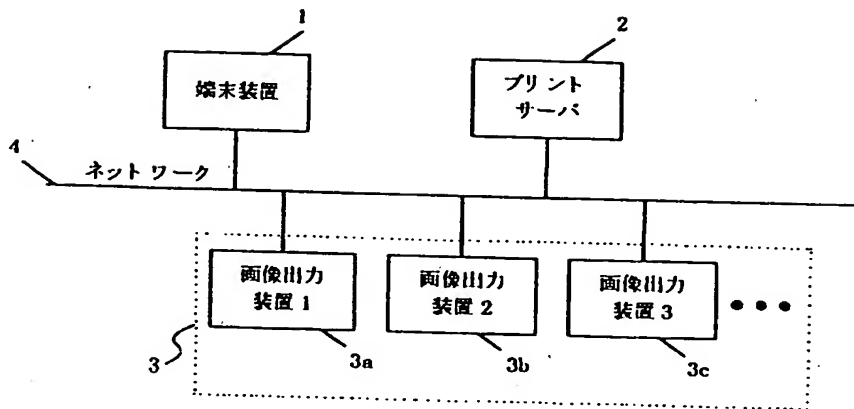
【符号の説明】

- 1 ユーザ端末装置
- 2 プリントサーバ
- 3 印刷装置
- 3 a、3 b、3 c 画像出力装置
- 4 ネットワーク
- 5 利用権限管理システム
- 1 1 X M L 作成部
- 1 2 X M L 解析部
- 1 3 h t t p プロトコル処理部
- 3 1 印刷ジョブ受信部
- 3 2 印刷ジョブ解析部

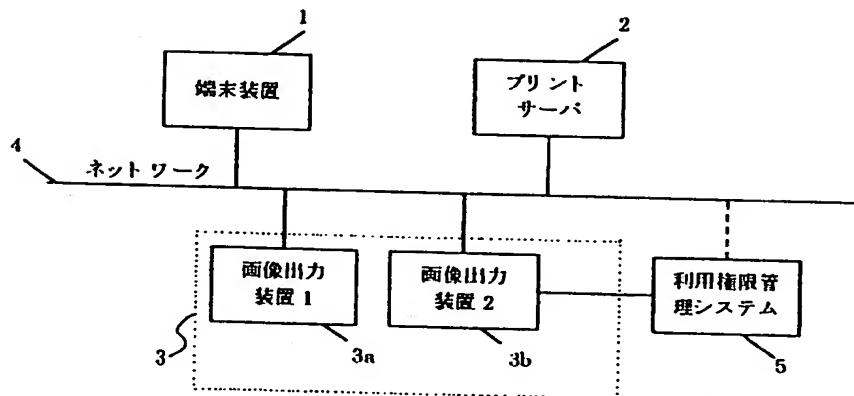
- 33 印刷ジョブ制御部
- 34 利用権限管理部
- 35 利用権限テーブル
- 36 利用者情報テーブル
- 37 利用権限変更通知部
- 38 操作部
- 39 メイン制御部
- 40 http処理部
- 41 XML解析部
- 42 XML返答作成部

【書類名】 図面

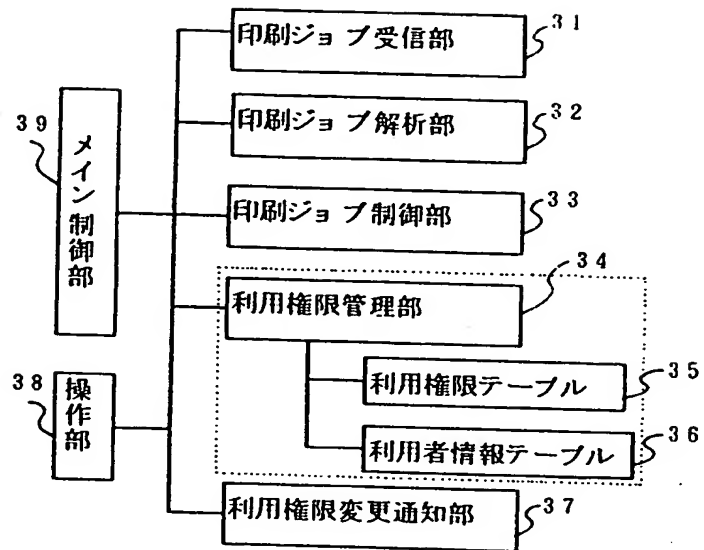
【図1】



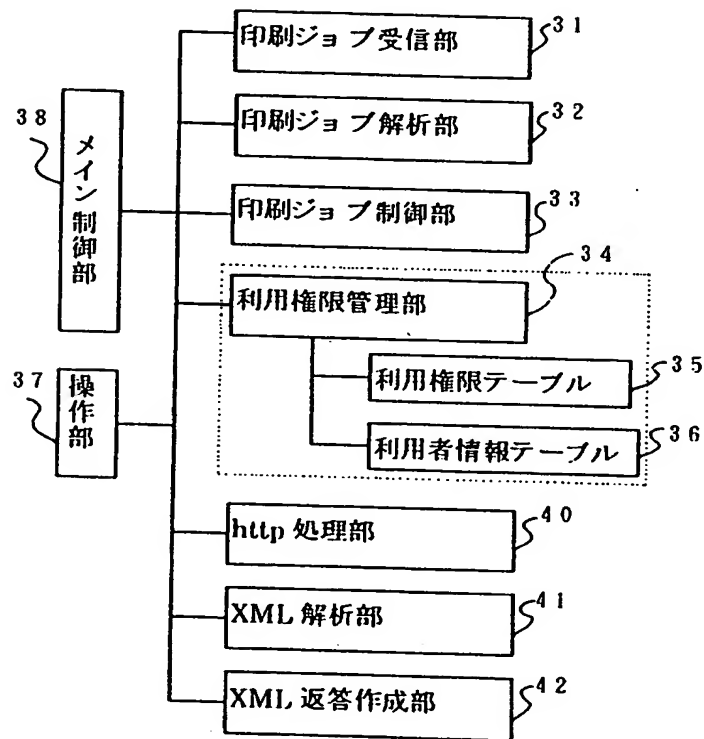
【図2】



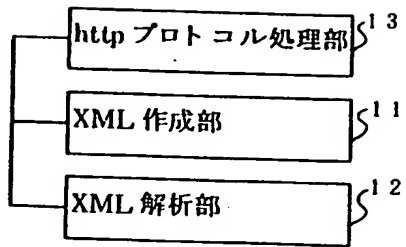
【図 3】



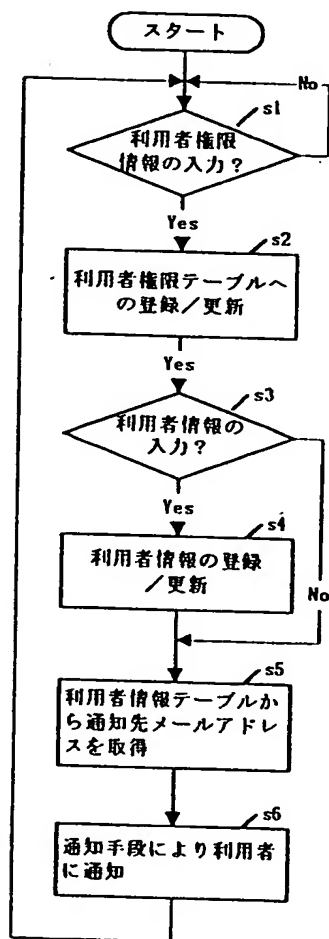
【図 4】



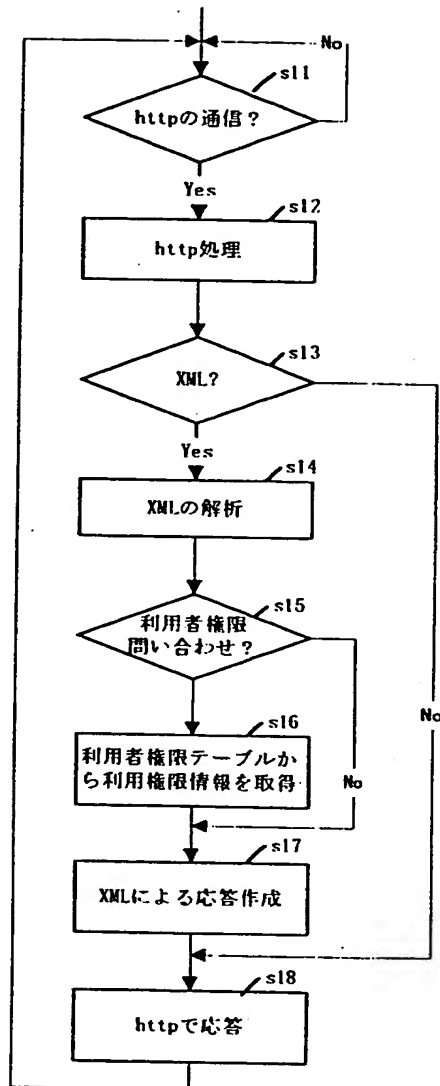
【図5】



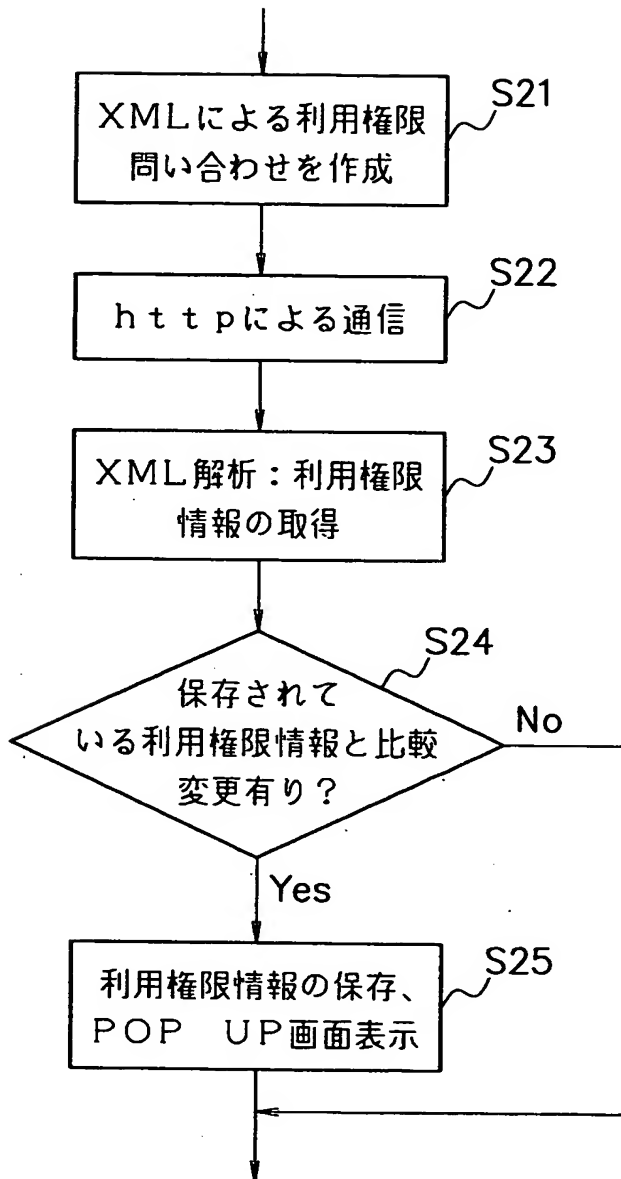
【図6】



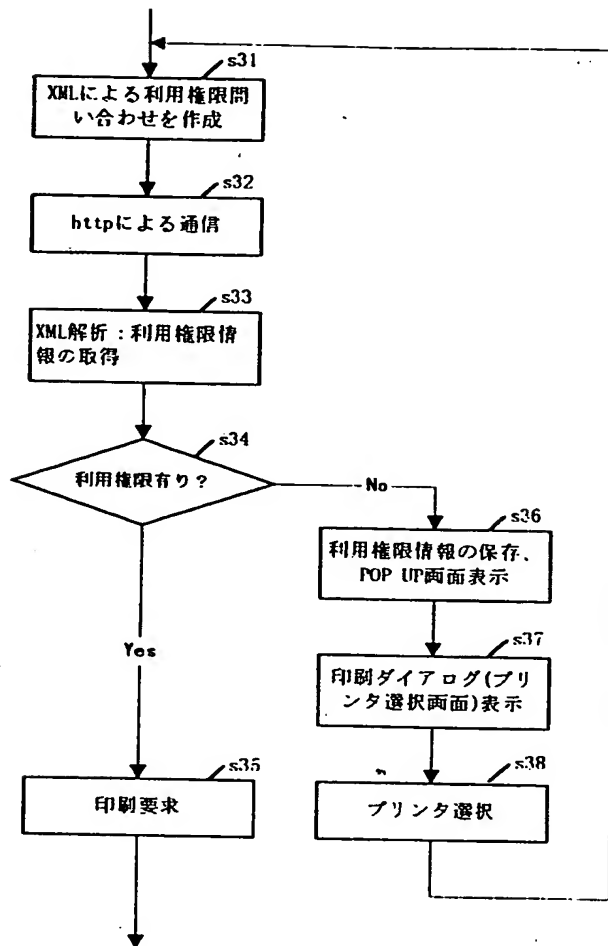
【図 7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷システムにおける印刷装置の利用可／不可の状況が変化した場合にユーザに通知することにより、印刷実行してから利用権限がなかったことにより印刷が失敗するという無駄を省く。

【解決手段】 印刷装置は、操作部 3 8 またはネットワーク経由により印刷装置管理者による利用者の利用権限情報を利用権限テーブル 3 5 に登録する。また、既に登録されている利用者に関する情報の場合は、これを新たに入力された情報により更新する。また、利用者に関しての情報が入力された場合は、これを利用者情報テーブル 3 6 に登録、または利用者情報テーブル 3 6 を更新する。続いて、利用者情報テーブル 3 6 から上記利用者への通知メールアドレスを取得し、利用権限変更通知部 3 7 により上記利用者へ利用権限の新規登録、または登録内容の変更を通知する。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日 1990年 8月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
氏 名 株式会社リコー